

零件倒圆与倒角

Rounding and chamfered of parts

本标准适用于一般机械切削加工零件的外角和内角的倒圆、倒角。不适用于有特殊要求的倒圆、倒角。

1 倒圆、倒角型式如图1所示，其尺寸系列值按下表。

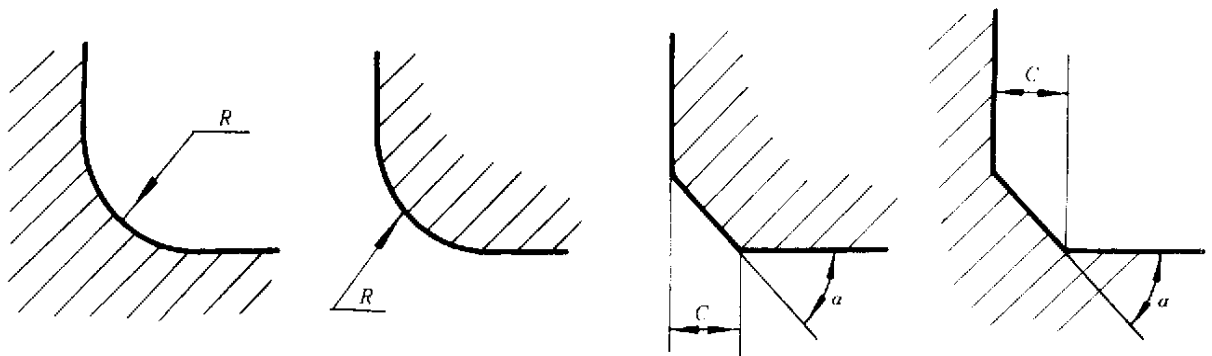


图 1

	mm												
R	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0
C	4.0	5.0	6.0	8.0	10	12	16	20	25	32	40	50	—

α 一般采用45°，也可采用30°或60°。倒圆半径、倒角的尺寸标注按国家标准(GB 4458.4-84《机械制图 尺寸标注》)。

2 内角外角分别为倒圆、倒角(倒角为45°)的四种装配方式如图2所示。 R_1 、 C_1 的偏差为正； R 、 C 的偏差为负。

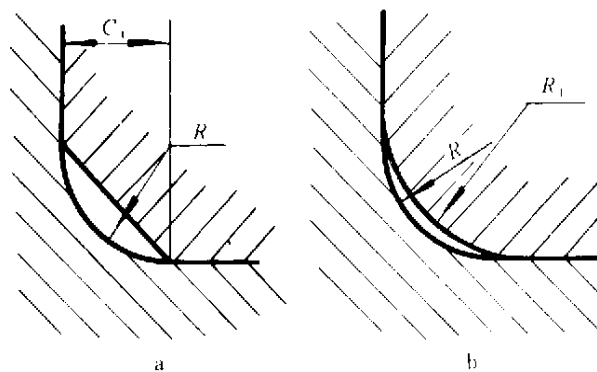
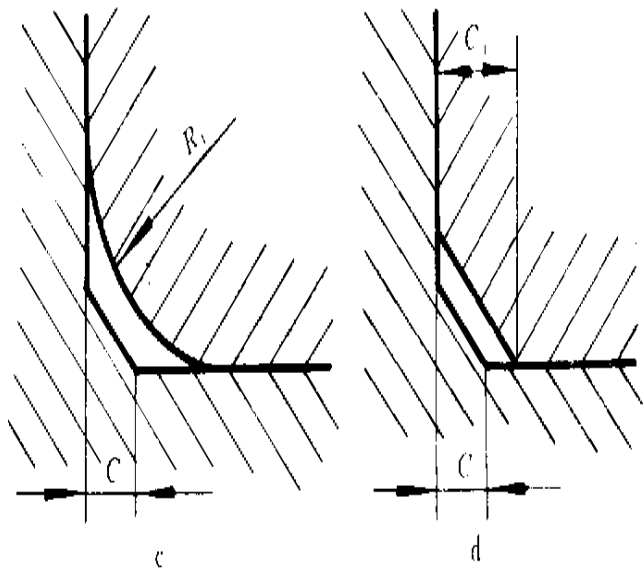


图 2



续图 2

3 R 、 R_1 、 C 、 C_1 应按以下要求确定:

- 3.1 内角倒圆, 外角倒角时, $C_1 > R$, 见图 2 a。
- 3.2 内角倒圆, 外角倒圆时, $R_1 > R$, 见图 2 b。
- 3.3 内角倒角, 外角倒圆时, $C < 0.58R_1$, 见图 2 c。 C_{max} 与 R_1 的关系见附录 A (补充件)。
- 3.4 内角倒角, 外角倒角时, $C_1 > C$, 见图 2 d。

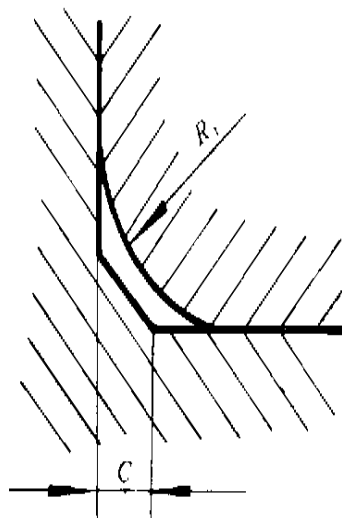
注: 按上述关系装配时, 内角与外角取值要适当, 外角的倒圆或倒角过大会影响零件工作面; 内角的倒圆或倒角过小会产生应力集中。

附录 A

(补充件)

本附录规定了内角倒角, 外角倒圆 (见下图) 时 C 的最大值 C_{max} 与 R_1 的关系, 见下表。

											mm
R_1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0
C_{max}	—	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0
R_1	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	1.0	12	16	20	25
C_{max}	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10	12



附录 B

(参考件)

本附录给出了与直径 ϕ 相应的倒角 C 、倒圆 R 的推荐值。见下表。

mm									
ϕ	~ 3	> 3 ~ 6	> 6 ~ 10	> 10 ~ 18	> 18 ~ 30	> 30 ~ 50	> 50 ~ 80	> 80 ~ 120	> 120 ~ 180
C 或 R	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.6	2.0	2.5	3.0
ϕ	> 180 ~ 250	> 250 ~ 320	> 320 ~ 400	> 400 ~ 500	> 500 ~ 630	> 630 ~ 800	> 800 ~ 1000	> 1000 ~ 1250	> 1250 ~ 1600
C 或 R	4.0	5.0	6.0	8.0	10	12	16	20	25

附加说明:

本标准由中华人民共和国机械工业部提出,由机械工业部标准化研究所归口。

本标准由机械工业部标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人马承嫻、熊焜。